Solahart

MANUAL DEL USUARIO

EQUIPOS COMPACTOS

BIENVENIDO

Solahart se complace en darle la bienvenida como nuevo cliente.

En este manual encontrará todas las explicaciones del funcionamiento e instrucciones de mantenimiento para su Equipo Compacto Solahart.

Su nuevo Solahart requiere un mantenimiento mínimo. Sin embargo, recomendamos la instalación de su equipo siguiendo los requisitos expuestos en este folleto.

Para una información más detallada, póngase en contacto con el representante de Solahart más cercano y solicítele el Vídeo del Manual del Usuario.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

TECNOLOGÍA LÍDER EN TODO EL MUNDO

Su Solahart está equipado con la más avanzada tecnología en sistemas de calentamiento de Agua Sanitaria. Las series "J" y "K" se caracterizan por la incorporación de un circuito de captadores cerrado que contiene un fluido caloportador especial llamado "Hartgard" diseñado para aumentar el rendimiento de su sistema solar. El "Hartgard" es una solución no tóxica, y es el único fluido permitido para circular por el circuito cerrado. Ha sido aprobado por el Departamento de Sanidad australiano. Al contrario que el agua, el "Hartgard" resiste temperaturas bajo cero, lo que permite a Solahart garantizar las series "J" y "K" contra daños producidos por heladas. Los equipos compactos Solahart son tan efectivos que le pueden hacer ahorrar dinero en cualquier parte del mundo. Obviamente, la cantidad ahorrada dependerá de las condiciones climatológicas locales y sus hábitos de consumo de agua.

Es importante que su representante de Solahart le recomiende el sistema más apropiado para usted dependiendo de las condiciones climatológicas y las necesidades de su familia.

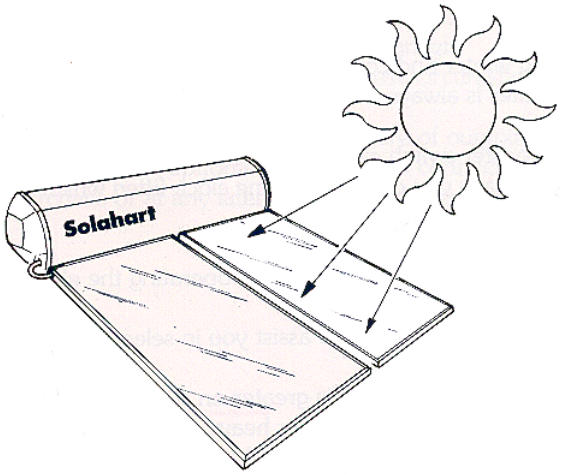
ADVERTENCIA: las series "J" y "K" están protegidas por nuestro exclusivo fluido "Hartgard". Este fluido circula por los paneles y por el doble envolvente del acumulador. Aunque el fluido no es tóxico , es importante que no sea ingerido. Al igual que se hace con todos los tipos de calentadores de agua, le recomendamos que no beba ni cocine con el agua caliente de su equipo Solahart.

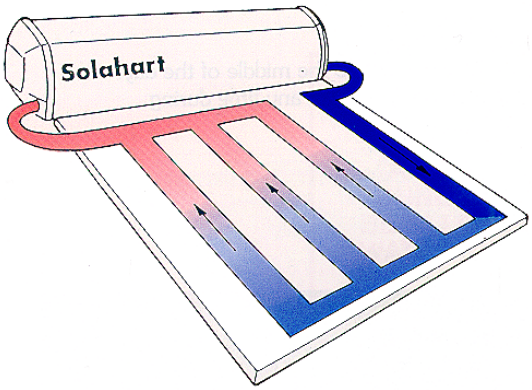
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

CÓMO FUNCIONA

Las series Solahart "J" y "K" utilizan un circuito envolvente cerrado como intercambiador de calor que funciona por el principio natural del termosifón.

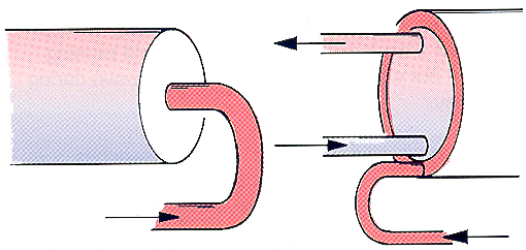
Los captadores Solahart absorben la energía solar. El cristal prismático templado, bajo en hierro, absorbe y retiene mayor cantidad de radiación que los cristales tradicionales.





En las series "J" y "K" el calor es captado por la placa absorbedora del captador por la que circula el fluido caloportador "Hartgard". A medida que el "Hartgard" aumenta de temperatura, va subiendo hacia el acumulador por el Principio Natural de Termosifón. A medida que el "Hartgard" caliente recorre el acumulador, el frío regresa a los captadores. Este proceso se repite hasta que toda el agua del acumulador se calienta.

El líquido caliente recorre el doble envolvente del acumulador y transfiere el calor al agua potable almacenada en el acumulador.



Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO

El rendimiento total y ahorro en costes de electricidad o gas que obtendrá por la utilización de su equipo Solahart depende de sus hábitos de utilización de agua caliente y el uso que usted haga de sus equipos de gas o electricidad.

En un equipo de dos paneles y un acumulador de 300 litros, en un día claro de invierno, los captadores aumentarán la temperatura del acumulador a unos 45 ºC.

Durante los días de invierno nublados le sugerimos que conecte la resistencia para asegurar un suministro constante de agua caliente.

Es aconsejable instalar el interruptor para conectar la resistencia en un lugar apropiado, cocina por ejemplo. También se puede instalar un programador que conecte la resistencia a determinadas horas. Esto puede aumentar el ahorro de energía.

El ahorro de energía se maximiza utilizando la resistencia lo menos posible.

Con el fin de ayudarle a elegir los mejores hábitos en el uso del agua caliente, nos permitimos darle los siguientes consejos:

1. El grado de insolación en los días soleados es mayor entre las 10:00 a.m. y las 3:00 p.m. Por lo tanto intente dejar para estas horas las tareas de mayor utilización de agua caliente.
2. Intente colocar los captadores en un lugar donde no se vayan a producir sombras durante los períodos de mayor insolación.

Estabilización de la temperatura durante la noche.

La estabilización de la temperatura durante la noche es la reducción de la temperatura del agua en la parte superior del acumulador a causa de la transferencia de calor al agua más fría de la parte inferior. A menudo se percibe como una pérdida de calor, y es mayor cuanta más agua se consuma por la noche. Sin embargo, no se pierde calor, sino que se almacena en el agua más fría. Esto puede hacer necesario el uso de la resistencia para aumentar la temperatura en la parte superior.

La estabilización de la temperatura durante la noche se hace más evidente si se mantiene desconectado el interruptor de la resistencia o el programador.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

ASPECTOS QUE DEBE CONOCER ACERCA DE SU EQUIPO SOLAHART.

Su equipo Solahart le generará agua caliente de forma rápida y eficiente. Bajo condiciones de uso normales, funcionará entre 60ºC y 70ºC. Sin embargo, en determinadas circunstancias, se puede superar esta temperatura y alcanzar más de 90ºC. Esto ocurrirá durante períodos largos de insolación directa y particularmente en verano o durante temporadas de poco uso. Cuando esto suceda, se debe ser extremadamente cuidadoso.

Como medida de seguridad se instala una válvula de temperatura en la salida de agua caliente del acumulador para evitar que ésta alcance más de 99ºC.

ATENCIÓN:
Como medida de precaución, no deje que los niños manipulen ningún tipo de calentador de agua.

SACLIMA
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

MANTENIMIENTO

Llamadas al servicio de mantenimiento

En el caso de que su equipo Solahart no produzca agua caliente, compruebe que no se da ninguno de los supuestos siguientes antes de llamar al servicio de mantenimiento.

1. La sombra producida por los árboles cercanos es excesiva o cubre los captadores durante todo o parte del día.
2. El uso de agua caliente es excesivo.
3. Existe una pérdida de agua en el sistema.
4. La resistencia y/o el programador están apagados.
5. El fusible de la resistencia está fundido.

Llame a su servicio de mantenimiento cuando haya comprobado que no ocurre nada de lo mencionado arriba.

Revisión quinquenal

Es aconsejable realizar la siguiente revisión cada cinco años:

1. Compruebe el nivel de líquido en el circuito primario.
2. Sustituya la válvula de presión y temperatura.
3. Limpie con agua la válvula de presión de la tubería de agua fría.
4. Compruebe la cal depositada en la resistencia. Sustituir en caso necesario.
5. Revise por completo el equipo, e.g. cristales rotos, acumulación de polvo, sombras, etc.
6. Inspeccione todas las conexiones.
7. Retire los sedimentos depositados en el acumulador.
8. Reemplace el ánodo.

Se recomienda que la revisión quinquenal la realice el representante de Solahart más cercano.

Calidad del agua. ¿Es recomendable para el sistema Solahart?

Su equipo Solahart está indicado para su uso con agua con un contenido de residuos sólidos disueltos menor de 1000 ppm y cuya dureza no sea superior a 200 ppm $CaCO_3$. Se recomienda tratar con un proceso de ablandado el agua con alto porcentaje de cal ($CaCO_3$) y alcalinidad por encima de 150 ppm.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

Sustitución del ánodo

Su acumulador Solahart está revestido con dos capas de esmalte vitrificado de alta calidad. El ánodo de sacrificio es un elemento con un costo bajo y es fácil de sustituir. Todos los metales se corroen en agua caliente. Normalmente los acumuladores fabricados con metales como el cobre y el acero inoxidable no llevan incorporado ningún tipo de ánodo, solamente poseen sus defensas naturales. Sustituir el ánodo es más económico que sustituir el acumulador entero.

En zonas donde la cantidad de sólidos disueltos es igual o inferior a 600 ppm, el ánodo de magnesio debe ser sustituido cada cinco años. En las zonas donde esta cantidad oscile entre 600 ppm y 1000 ppm, se deberá cambiar cada tres años. Las autoridades locales poseen informes sobre la calidad del agua en determinadas zonas. La siguiente tabla es una guía en la que se observan los intervalos de sustitución dependiendo de la calidad de las aguas.

Sólidos disueltos (ppm)	Período recomendado de sustitución
0 – 600	5 años
600 – 1000	3 años
más de 1000	menos de 2 años utilizar ánodos especiales

De forma general, en los lugares donde se bombee agua de un pozo, su calidad hará que sea necesaria la utilización de ánodos nuevos cada tres o menos años. Se recomienda un análisis en estas situaciones.

Para reemplazar el ánodo se deberán seguir los siguientes pasos:

1. Desconecte la resistencia eléctrica.
2. Cierre el paso de agua.
3. Elimine el exceso de presión del acumulador abriendo la palanca de la válvula de presión y temperatura.
4. Retire el plato de la resistencia.
5. Afloje la tuerca hexagonal situada a la derecha de la resistencia y saque el ánodo viejo.
6. Introduzca el nuevo ánodo en el acumulador y coloque el plato de la resistencia.
7. Apriete la tuerca con fuerza, abra el paso de agua, compruebe que no se pierde agua por la junta de la tuerca, vuelva a colocar la tapa. Abra un grifo de agua caliente para dejar salir el aire del acumulador, o accione la válvula de presión y temperatura.
8. Conecte la resistencia eléctrica.

Atención: no conecte la resistencia hasta que el acumulador esté lleno, de lo contrario ésta sufrirá algún daño.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

Vaciado del sistema

No vacíe el acumulador de los sistemas "K" si los captadores quedan expuestos al sol. Cúbralos con cartón u otro material opaco antes de vaciar el equipo.

1. Desconecte la resistencia eléctrica.
2. Cierre el paso de agua.
3. Nota para las series "J" y "K". Haga bajar la presión del circuito primario quitando la válvula del doble envolvente. Debe extremarse la precaución cuando realice esta operación ya que el fluido podría estar a alta temperatura y presión.
4. Elimine el exceso de presión del acumulador abriendo la palanca de la válvula de presión y temperatura.
5. Desconecte la entrada de agua fría y deje salir toda el agua a través de un tubo conectado a la tubería de agua fría.

Cristal del captador

Para evitar un rápido deterioro del captador, se deberán reemplazar inmediatamente los cristales rotos.

Manipular trozos de cristal en los tejados puede resultar peligroso en condiciones de vientos fuertes, o sobre superficies deslizantes.

En estas circunstancias se recomienda bajar los captadores al suelo.

En áreas extremadamente sucias como ciudades mineras y lugares cercanos a zonas con una alta concentración de polvo, se recomienda limpiar con agua los cristales por lo menos una vez cada tres meses, a menos que se hayan producido lluvias en ese período.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

DATOS TÉCNICOS

	Modelo	151 J/K	181 J/K	221 J/K	222 J/K	302 J/K	303 J/K	443 J/K	444 J/K
Capacidad Tanque		150 Lts	180 Lts	220 Lts	220 Lts	300 Lts	300 Lts	440 Lts	440 Lts
Captador	Vacío	40 Kg	40 Kg	40 Kg	40 Kg	40 Kg	40 Kg	40 Kg	40 Kg
	Lleno	43'8 Kg	43'8 Kg	43'8 Kg	43'8 Kg	43'8 Kg	43'8 Kg	43'8 Kg	43'8 Kg
Tanque	Vacío	45'5 Kg	59 Kg	72 Kg	72 Kg	84 Kg	84 Kg	106 Kg	106 Kg
	Lleno	195 Kg	240 Kg	292 Kg	292 Kg	384 Kg	384 Kg	546 Kg	546 Kg
Dimensiones Tanque	Largo	1271 mm	1485 mm	1760 mm	1760 mm	2310 mm	2310 mm	3285 mm	3285 mm
	Ancho	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
	Alto	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
Dimensiones Captador	Largo	1x1940 mm	1x1940 mm	1x1940 mm	2x1940 mm	2x1940 mm	3x1940 mm	3x1940 mm	4x1940 mm
	Ancho	1x1025 mm	1x1025 mm	1x1025 mm	2x1025 mm	2x1025 mm	3x1025 mm	3x1025 mm	4x1025 mm
	Alto	1x80 mm	1x80 mm	1x80 mm	1x80 mm	1x80 mm	1x80 mm	1x80 mm	1x80 mm
Dimensiones Sistema	Largo	2452 mm	2452 mm	2452 mm	2452 mm	2452 mm	2452 mm	2452 mm	2452 mm
	Ancho	1290 mm	1485 mm	1760 mm	1760 mm	2320 mm	3160 mm	3285 mm	4130 mm
	Alto	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm	510 mm
Válvula entrada	Limitación	700 KPa	700 KPa	700 KPa	700 KPa	700 KPa	700 KPa	700 KPa	700 KPa
agua fría	Expansión	850 KPa	850 KPa	850 KPa	850 KPa	850 KPa	850 KPa	850 KPa	850 KPa
Válvula	Presión	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa
Presión/Tª	Tª	95ºC	95ºC	95ºC	95ºC	95ºC	95ºC	95ºC	95ºC
Presión normal		1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa	1000 KPa
Presión prueba	Tanque	2100 KPa	2100 KPa	2100 KPa	2100 KPa	2100 KPa	2100 KPa	2100 KPa	2100 KPa
fábrica	Captador	450 KPa	450 KPa	450 KPa	450 KPa	450 KPa	450 KPa	450 KPa	450 KPa
Válvula circuito primario		200 KPa	200 KPa	200 KPa	200 KPa	200 KPa	200 KPa	200 KPa	200 KPa
Capacidad circuito primario		10'7 Lts	12'1 Lts	13'7 Lts	17'5 Lts	20'8 Lts	24'6 Lts	28 Lts	32 Lts
ACS por resistencia		105 Lts	130 Lts	160 Lts	160 Lts	230 Lts	230 Lts	340 Lts	340 Lts

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE TODOS LOS EQUIPOS

La instalación debe ajustarse a la normativa legal de fontanería y electricidad de cada zona.

ORIENTACIÓN

Para lograr un funcionamiento óptimo, se deberá instalar el sistema con orientación hacia el ecuador (sur si nos encontramos en el hemisferio norte, norte si lo hacemos desde el hemisferio sur). Utilice siempre una brújula para comprobar la orientación. Una desviación del ecuador de hasta 45º al este u oeste tiene poco efecto sobre la contribución solar anual (aproximadamente un 4%). Si no es posible la orientación indicada se deberá tomar la decisión de desviarlo al este u oeste. Si se produce un mayor consumo de agua antes de las 14:00, desvíelo hacia el este; si el mayor consumo se produce después de las 14:00, hágalo hacia el oeste.

Nota: la desviación hacia el oeste es la más utilizada. El sistema deberá estar instalado en un ángulo igual a la latitud geográfica de la instalación ±20º.

Nota: si es necesario orientar el sistema 45º al este u oeste, dará mejores resultados una inclinación menos pronunciada. La instalación de un tercer panel extra orientado al este u oeste es más beneficioso estética, económica y térmicamente que el montaje del sistema sobre repisas para orientarlo al sur. Es necesario instalar el sistema sobre una zona del tejado adecuadamente reforzada, tan cerca como sea posible de la salida de agua caliente más utilizada, o del calentador de agua existente. El sistema debe situarse en una zona en la que no se produzcan sombras en ninguna época del año. Compruebe la sombra que producirán los árboles grandes durante el invierno. Todas las instalaciones deberán realizarse de acuerdo tanto con todas las **leyes locales de electricidad y fontanería aplicables en su zona** como con las instrucciones descritas en este Manual del Usuario.

DETALLES DE INSTALACIÓN

Antes de comenzar la instalación se recomienda que tanto el cliente como el instalador consideren y entiendan los detalles de la misma.

NORMATIVA SOBRE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La normativa australiana exige que toda instalación eléctrica se lleve a cabo por un electricista cualificado. Todas las instalaciones se deben realizar de acuerdo con la normativa sobre electricidad y fontanería aplicable en su zona. El modelo estándar Solahart viene provisto de una resistencia de 2.4 kW y 240 V que requiere un suministro eléctrico de 10 amperios. En determinadas zonas, el equipo se suministra con resistencias de 1.8 kW, 3.6 kW o 4.8kW. No se deben dejar cables al descubierto, sino que deben encontrarse en conductos de plástico o metal impermeables. Se puede instalar un interruptor dentro del hogar en un lugar adecuado como puede ser la cocina. No conecte la resistencia hasta que el acumulador esté lleno de agua.

TERMOSTATO DE CONTROL Y SEGURIDAD

El acumulador lleva instalado un termostato que actúa automáticamente sobre la resistencia cuando la temperatura del agua baja de una temperatura prefijada (60ºC de fábrica).

Determinadas circunstancias pueden requerir el cambio de los parámetros ajustados en fábrica. En este caso, solamente está autorizado a manipular el termostato un instalador de Solahart.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

NOTAS DE FONTANERÍA

Todas las instalaciones deben realizarse de acuerdo con las leyes de construcción y fontanería aplicables en su zona. La legislación australiana exige que cualquier trabajo de fontanería se realice por personal autorizado.

Válvulas

Junto con el equipo Solahart se suministran las siguientes válvulas:

a) Válvula presión / temperatura, diseñada para dejar salir agua a 1000 kPa de presión y/o con una temperatura superior a 99ºC. Se debe instalar obligatoriamente en un lateral del acumulador, excepto en aquellos casos en los que el acumulador esté ventilado por medio de una tubería abierta al exterior.
b) Válvula de combinación que funciona como limitadora de presión, válvula de expansión, de control y filtro. Se instala en la embocadura de la tubería de agua fría del acumulador. Limita la presión de entrada a 700kPa y a 850kPa la presión de expansión. Durante el proceso de calentamiento, el agua se expande. Esta válvula previene un exceso de presión en el acumulador dejando salir agua fría durante la expansión. Se recomienda instalar una llave de paso antes de la válvula de combinación para no dejar pasar el agua durante servicios de mantenimiento.

Distribución de las válvulas

Las válvulas situadas en la tubería de agua fría deben colocarse al menos a un metro del acumulador, en una zona de fácil acceso, a no más de 1.8 metros de altura.

Presión del agua

Si la presión en la red de distribución del agua no excede de los 600 kPa, se podrá omitir la instalación de la válvula de combinación, aunque deberemos instalar una válvula de control y una de escape de agua fría. En este caso, si se produce una presión mayor de 600 kPa, la garantía de Solahart quedará invalidada. Si se produce con frecuencia un exceso de presión por encima de 850 kPa, será necesaria una válvula adicional de limitación de presión.

Sistema de drenaje

Tanto la válvula de presión y temperatura del acumulador como la válvula de expansión deberán estar provistas de un tubo de drenaje. No tape la salida de estos tubos ni deje que el agua caiga directamente sobre los tejados o canalones. En algunas circunstancias también será necesario drenar la válvula del circuito primario.

Válvula de presión y temperatura

El acumulador está provisto de una válvula de presión y temperatura montada directamente en uno de sus extremos. Esta válvula se instala para:

a) Eliminar el exceso de presión del acumulador, como sistema de apoyo de la válvula de expansión de la tubería de agua fría. Diseñada para funcionar a 850 kPa.
b) Eliminar el exceso de temperatura si el sistema de control de la resistencia y los sistemas de seguridad no funcionan cuando el agua alcance 99ºC.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA USUARIOS E INSTALADORES. ENERGÍA SUPLEMENTARIA, ELEMENTOS DE SEGURIDAD SOLAHART

El acumulador está equipado con una válvula de presión y temperatura que funciona a 7,2 kW. No es aconsejable la instalación de elementos de producción de calor, incluyendo la resistencia eléctrica, cuando entre todos se pueda superar esta cantidad a menos que se instale otra válvula de mayor capacidad.

No está permitida la conexión a los equipos Solahart de sistemas de precalentamiento mediante carbón o leña, a menos que el acumulador sea abierto. Esta clase de sistemas no debe conectarse en circuitos cerrados. La garantía no será válida si se realiza este tipo de conexiones.

INSTALACIÓN EN ZONAS DE HURACANES Y CICLONES

Para las zonas susceptibles a sufrir ciclones, huracanes o vientos muy fuertes, existe un manual de instrucciones específico y un kit de montaje especial disponible solamente para instalaciones con escasa inclinación.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

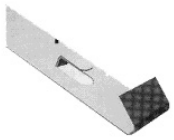
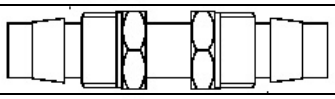
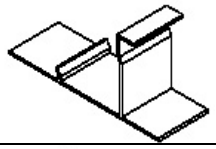
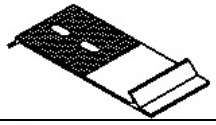
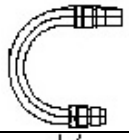
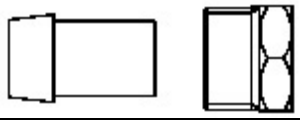
INSTALACIÓN Y MONTAJE DEL EQUIPO COMPACTO SOLAHART

Aun cuando la composición varía dependiendo del modelo de equipo termosifón, la mayoría de accesorios son comunes en todos los casos (válvulas, tapones, raíles, tuberías de ida y retorno, etc.). es por ello que para todo este apartado nos referiremos al kit Solahart 300 litros.

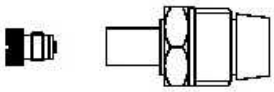
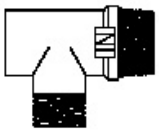
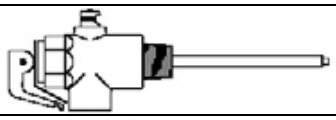
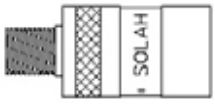
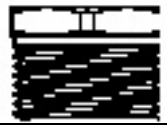
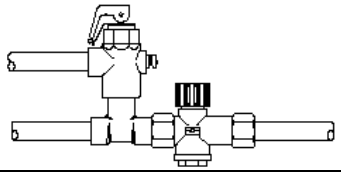
Composición del kit Solahart.

Para su embalaje y transporte, el kit está dividido en Acumulador, Captadores solares y Caja de accesorios.

En esta Caja de accesorios usted encontrará:

Referencia	Descripción	Cantidad	
1	Pletina de sujeción Raíl / Captadores	2	
2	Raíl de aluminio	1	
3	Unión Captadores	2	
4	Abrazadera Raíl / Captador	4	
5	Abrazadera Acumulador / Captadores	2	
6	Abrazadera Acumulador	2	
7	Pletina de sujeción del Acumulador	2	
8	Codo ida Captador / Acumulador	1	
9	Codo retorno Acumulador / Captador	1	
10	Tapón Captador	1	

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

11	Válvula de llenado	1	
12	'T' Válvula Presión & Temperatura	1	
13	Válvula Presión & Temperatura agua caliente	1	
14	Válvula purgador PR6	1	
15	Tapón ciego Acumulador	1	
16	Válvula Combinación agua fría	1	

Compruebe que le han sido suministradas todas estas piezas. En caso afirmativo, es todo lo que precisa para proceder al montaje del equipo directamente sobre tejado. Tan solo tendrá que preocuparse de llevar la alimentación de agua fría (red) al equipo y conducir la tubería de salida de agua caliente a la vivienda.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

Montaje sobre teja.

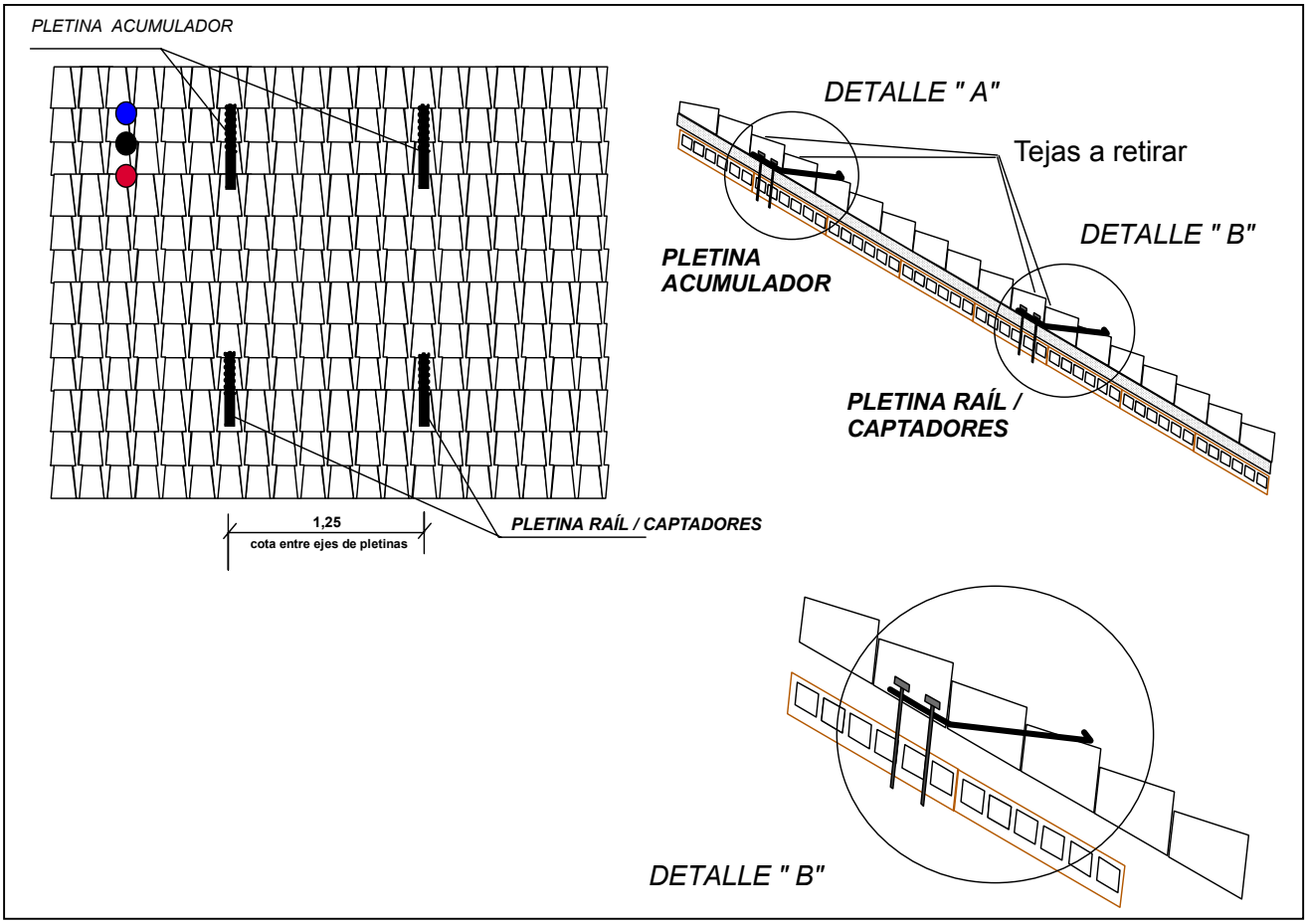
Si disponemos de una cubierta inclinada de teja bien orientada al sur, la instalación del equipo compacto puede realizarse directamente sobre ella. Es condición necesaria que la inclinación sea al menos de 15º.

Utilice los accesorios **SOLAHART** descritos anteriormente.

La caja de accesorios contiene cuatro pletinas de acero inoxidable de 50mm aproximadamente. Dos de ellas para fijar las abrazaderas de aluminio del acumulador en la parte superior y las otras dos, con una pestaña, para agarrar el perfil de aluminio sobre el que descansarán los captadores. Para la sujeción de las pletinas usted deberá retirar tejas. En algunos tipos de tejado puede resultar más aconsejable taladrar directamente sobre ellas para incrustar varillas roscadas. La experiencia le dirá que debe hacer. Observe la figura 1 para hacerse una idea de conjunto.

1. Fije las **pletinas de sujeción raíl / captadores (Ref 1)** al forjado utilizando tornillos con tacos como se muestra en la **Figura 1** con una separación horizontal de 1,25 m. aproximadamente.

Figura 1



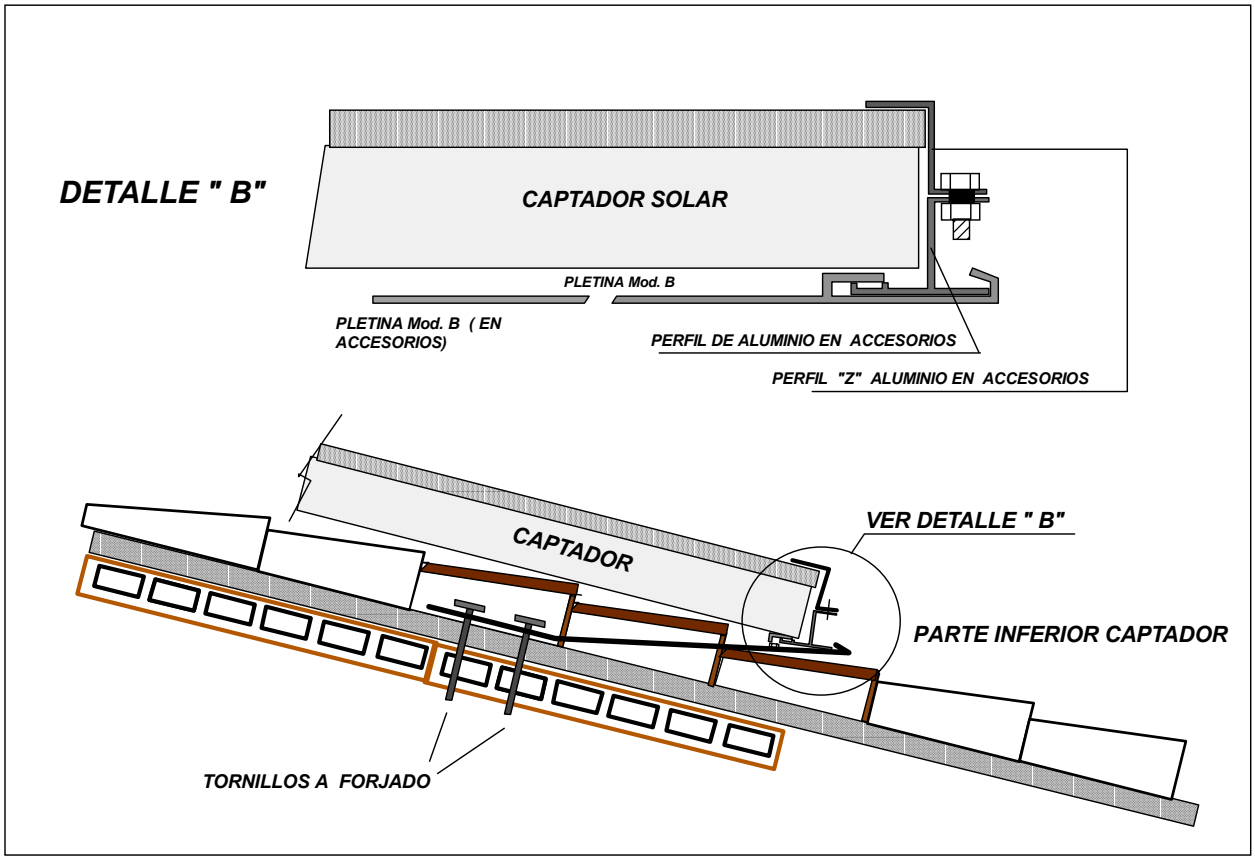
2. Coloque las tejas que retiró. La pletina debe quedar ahora como se ve en el **detalle B** de la **Figura 1**.

3. Enganche el **raíl de aluminio (Ref 2)** a las **pletinas de sujeción raíl / captadores (Ref 1)**. **Figura 2**.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

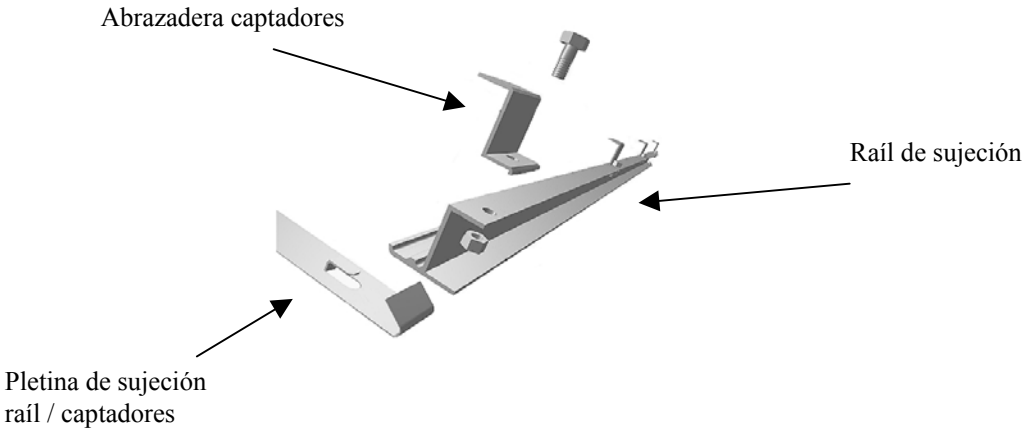
4. Coloque los captadores solares sobre el raíl y únalos utilizando las **uniones de captadores (Ref 3)** cónicas suministradas al efecto.

Figura 2



5. Asegure los captadores al raíl mediante las **abrazaderas raíl / captadores (Ref 4)**. **Figura 3**.

Figura 3

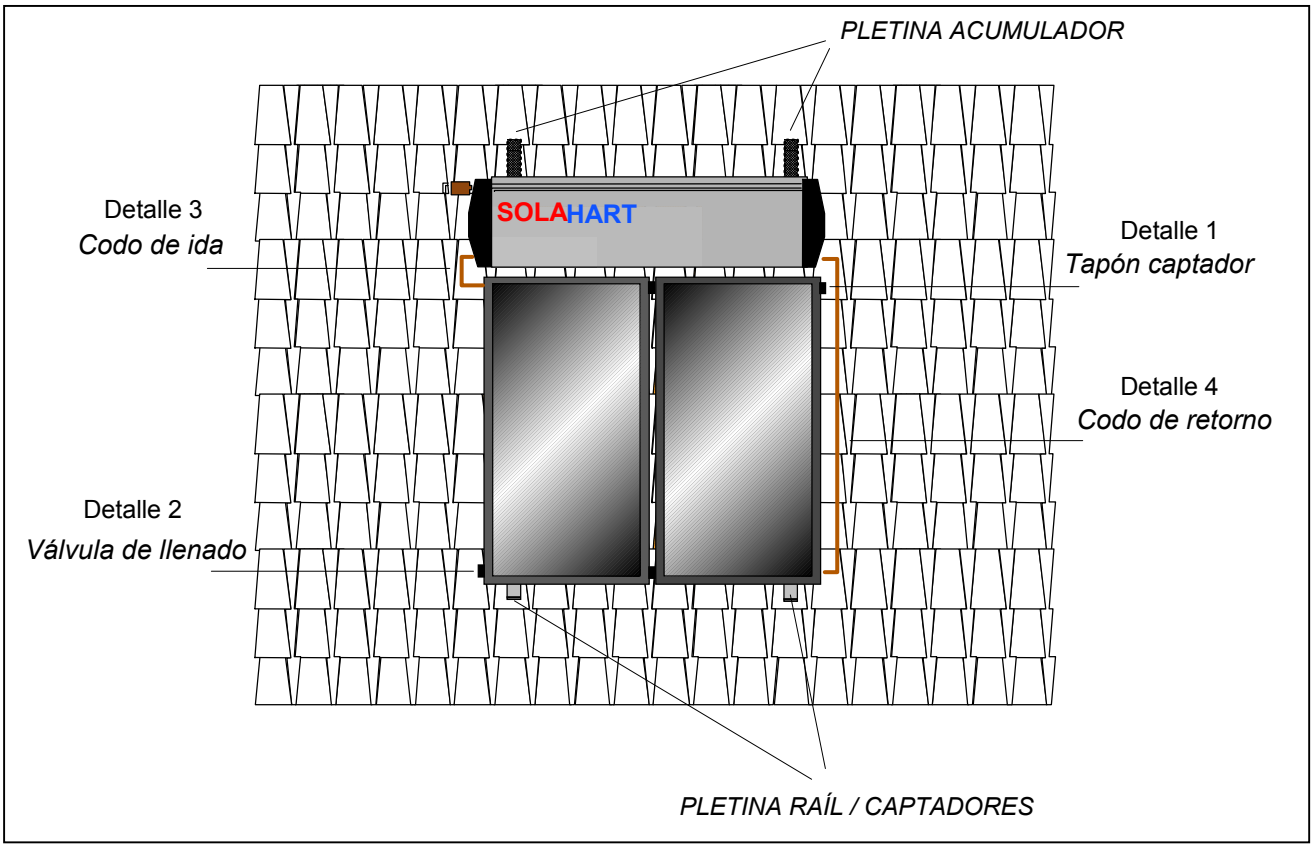


Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

6. Posicione el acumulador por encima de los captadores sin fijarlo dejando unos 5 cm. de distancia entre el primero y los segundos.

7. Coloque el **tapón del captador (Ref 10) (Figura 4 - detalle 1**) en el orificio superior derecho del captador derecho y la **válvula de llenado (Ref 11) (Figura 4 - detalle 2**) en el orificio inferior izquierdo del captador izquierdo.

Figura 4



8. Parta la **abrazadera del acumulador (Ref 6)** y colóquela de forma que sujete el pie del acumulador junto con la **pletina de sujeción del acumulador (Ref 7)** como se muestra en el **detalle A de la Figura 5.** Acople el acumulador con las dos **abrazaderas del acumulador** a las **pletinas de sujeción del acumulador**.

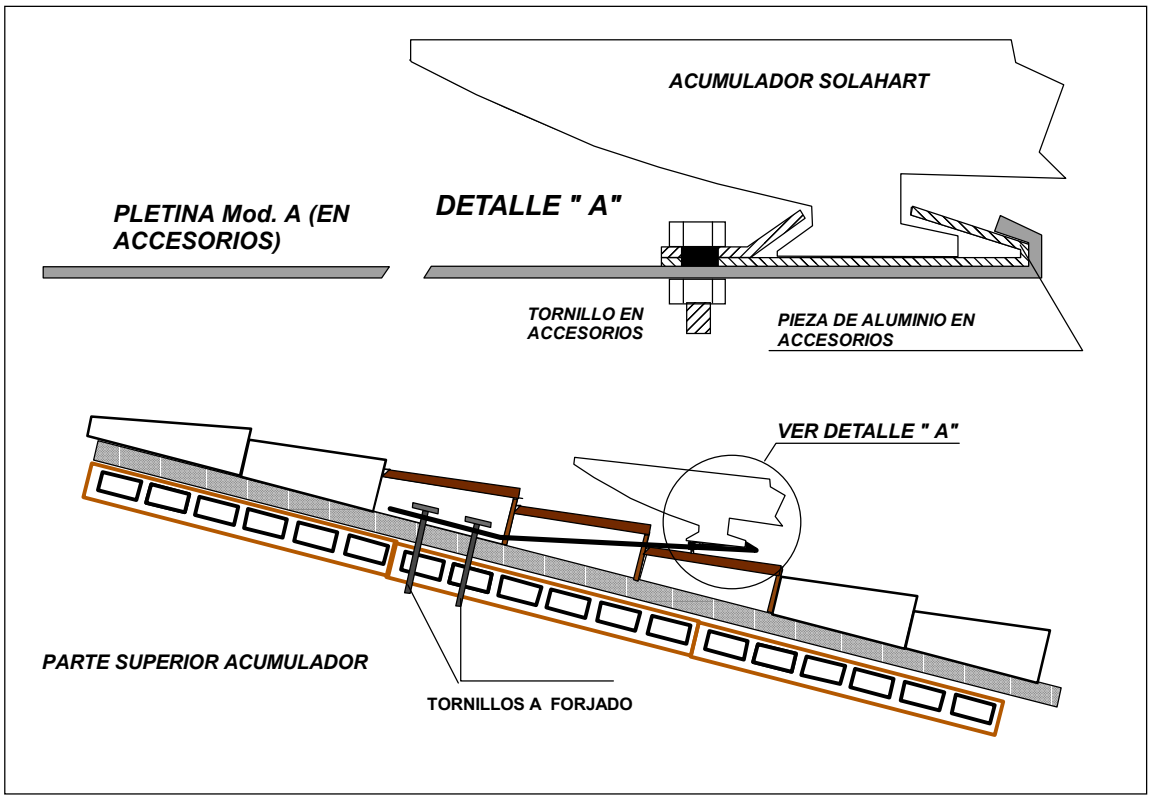
9. Instale el **codo de ida captador / acumulador (Ref 8)** en la parte izquierda del acumulador y captador **(Figura 4 – detalle 3)** y el **codo de retorno acumulador / captador (Ref 9)** en la parte derecha de los mismos **(Figura 4 – detalle 4).**

10. Retire las tejas que queden por encima del acumulador para poder fijar las **pletinas de sujeción del acumulador (Ref 7)**.

11. Fije las **pletinas de sujeción del acumulador (Ref 7)** al forjado y vuelva a colocar las tejas en su lugar.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

Figura 5

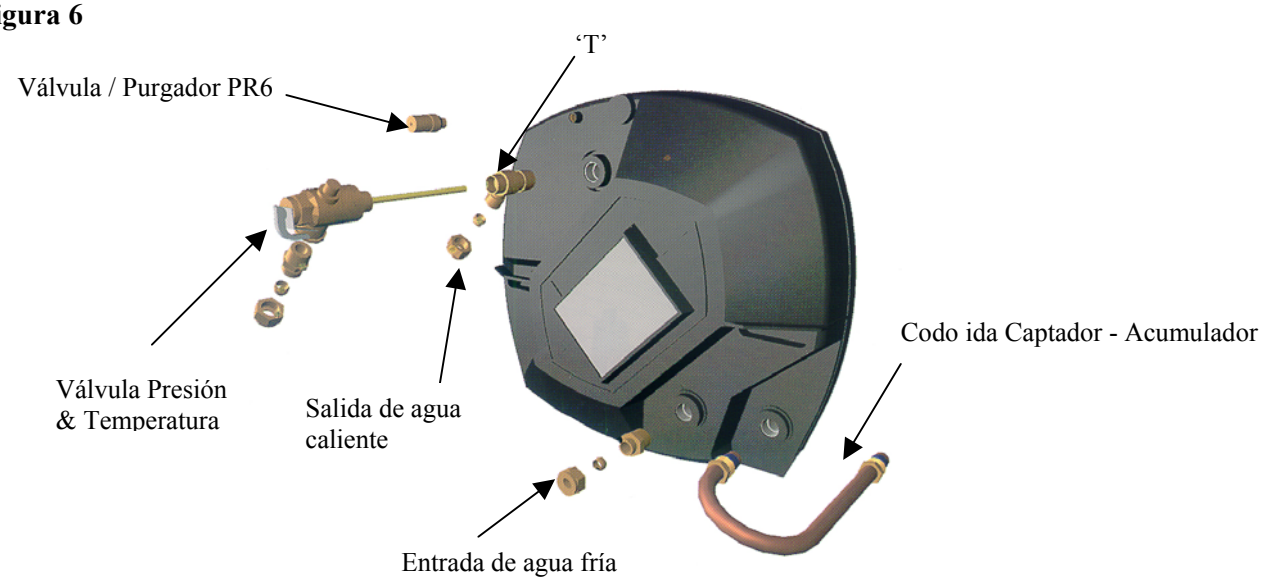


12. Coloque el **tapón ciego del acumulador (Ref 15)** en la parte central derecha del mismo.

13. Coloque la "**T**" **(Fig 12)** de salida de ACS en la salida de agua caliente del acumulador situada en la parte izquierda superior. Instale en ella la **válvula de presión & temperatura (Ref 13)** , equipada con una sonda térmica regulada a 99ºC. **Figura 6**. Observe en esta figura la posición de todos los elementos de las entradas y salidas de agua.

14. Instale la **válvula purgador PR6 (Ref 14)**. **Figura 6**.

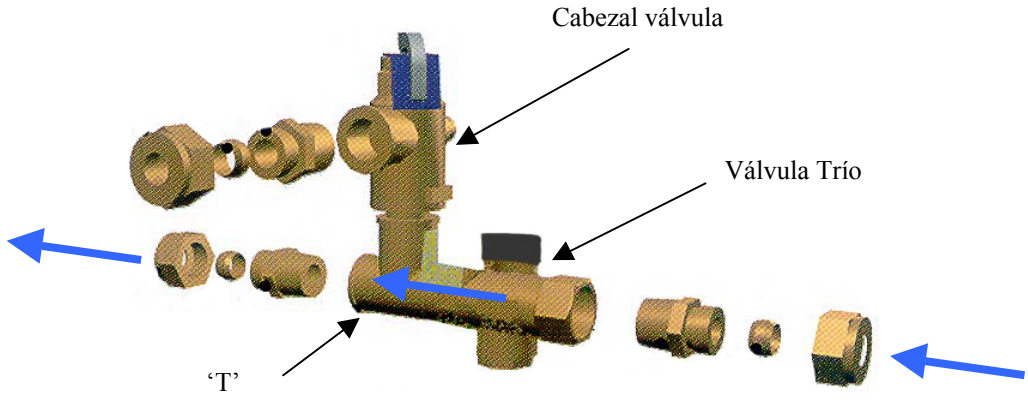
Figura 6



Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

15. Instale la Válvula de combinación en la entrada de agua fría a una distancia mínima de 1,8 m. del Acumulador.

Figura 7

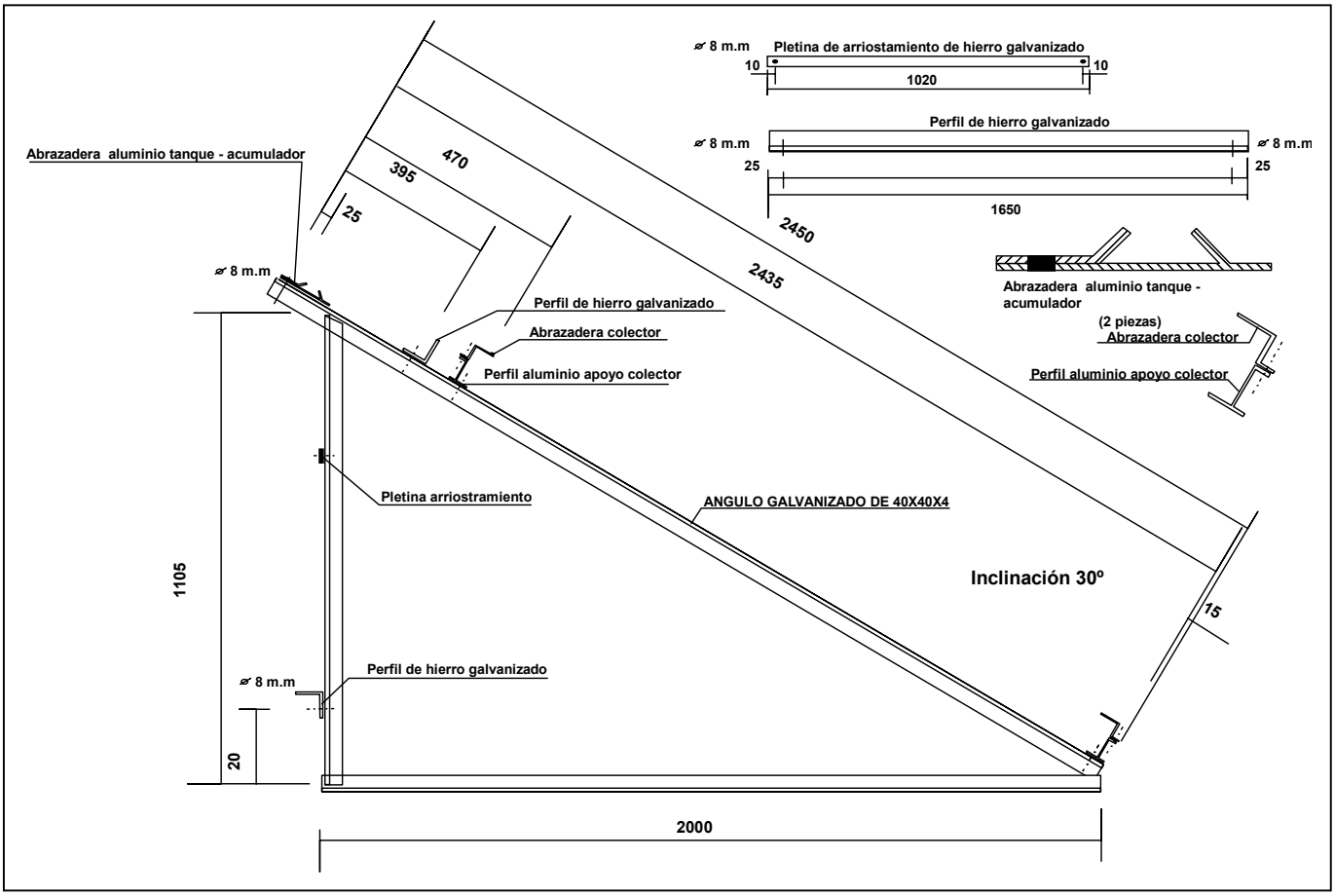


Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

Montaje sobre cubierta plana.

Para la instalación de un equipo compacto sobre una superficie plana, deberá montar previamente una estructura metálica que describimos a continuación. Además de los accesorios mostrados anteriormente, necesitará lo siguiente:

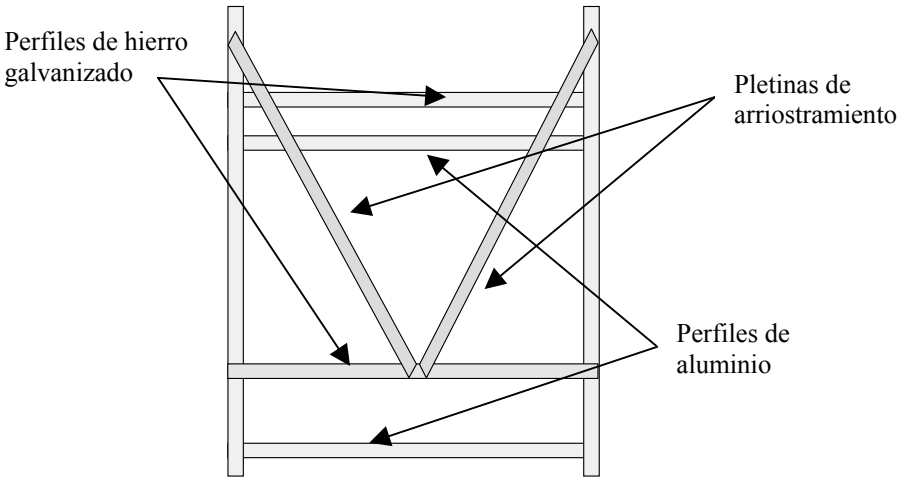
Referencia	Descripción	Cantidad
17	Caballete triangular.	2
18	Pletinas de arriostramiento de 30 x 4 mm.	2
19	Angular de hierro galvanizado de 40 x 40 x 4 mm.	2
20	Perfil de aluminio.	2



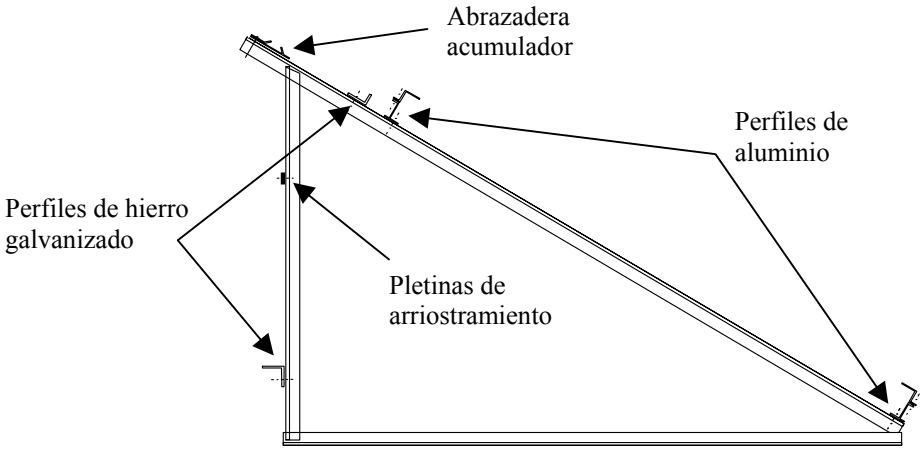
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

1. Fije el conjunto con los tornillos que se suministran según se indica en la **Figura 8**. (Vista trasera).

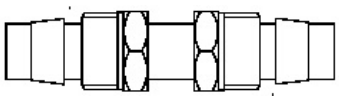
Figura 8



2. Fije los dos **perfiles de aluminio (Ref 20)** para soportar los captadores solares. (Vista lateral).



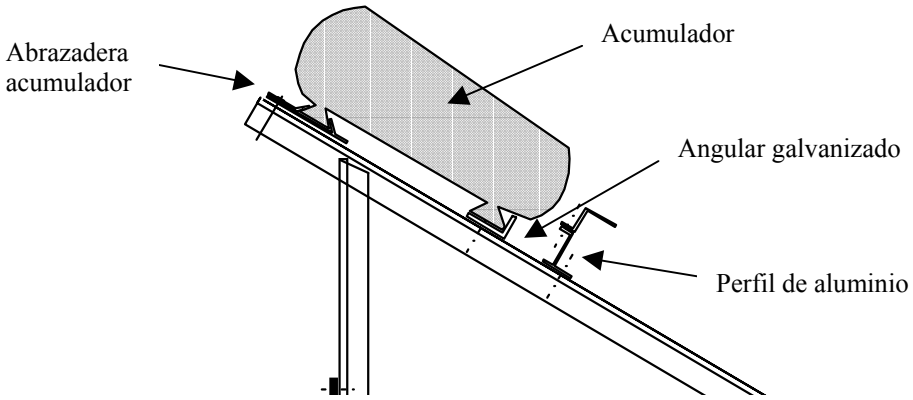
3. Coloque los captadores solares en los **perfiles de aluminio (Ref 20)** y la **unión de captadores (Ref 3)** entre ellos.



4. Posicione las **abrazaderas de los captadores (Ref 4)** sin fijarlos. Dos en la parte inferior de cada captador y otros dos en la parte superior.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

5. Coloque el acumulador de forma que apoye en el **angular galvanizado (Ref 19)**.



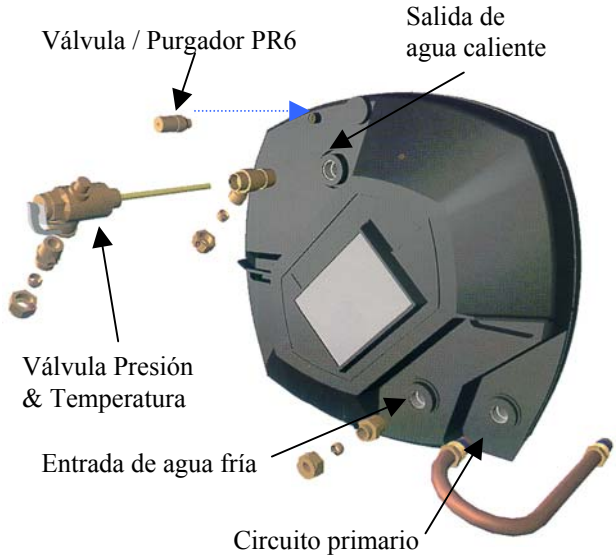
6. A partir de aquí siga desde el punto 7 del apartado **montaje sobre teja**.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com

LLENADO DEL CIRCUITO PRIMARIO

Para proceder al llenado del circuito primario en los sistemas compactos Solahart se necesitan los siguientes elementos y realizar los pasos descritos a continuación.

- Manguera de, al menos, tres metros de longitud.
- Embudo.



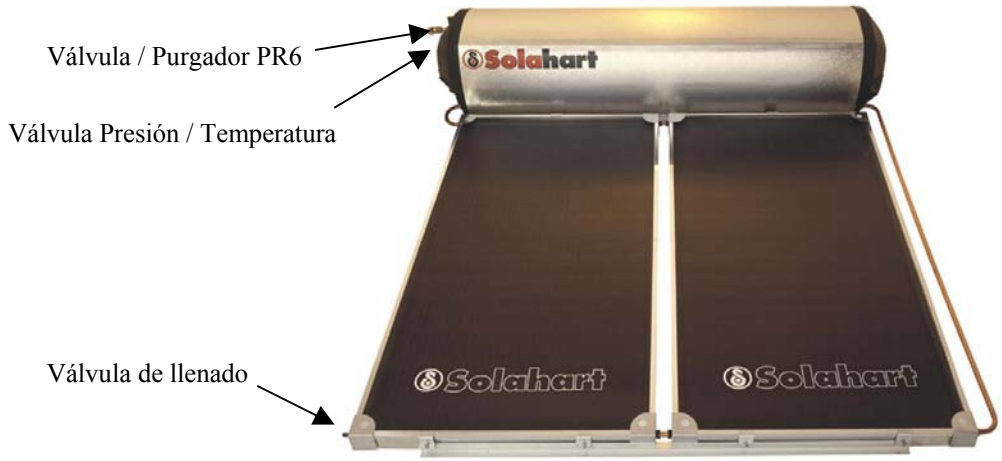
1. Llene el acumulador con agua abriendo la válvula de suministro (entrada de agua fría) y accionando la palanca de la válvula de presión y temperatura (salida de agua caliente).

2. Quite el tornillo de la válvula de llenado de la esquina inferior derecha del captador y conéctele una manguera.

3. Quite la válvula purgador PR6.

4. Llene el captador con una manguera hasta que salga agua por el orificio de la PR6.

5. Añada ahora el contenido de la garrafa de 'Hartgard' situando ésta por encima del acumulador hasta que salga agua por el orificio de la PR6.



6. Coloque ahora la válvula purgador PR6 en su lugar.

7. Quite la manguera de la válvula de llenado. Saldrá un poco de agua sin presión. Esto creará un poco de presión negativa por lo que no se necesita vaso de expansión.

8. Coloque el tornillo de llenado. El circuito está preparado para su normal funcionamiento y, dependiendo del lugar de exposición (situación geográfica) el sistema producirá un vaso de expansión a través de la válvula PR6.

9. Compruebe finalmente que no se producen escapes en las conexiones de las tuberías.

Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Torners, 21 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88 Email: info@saclima.com web: www.saclima .com